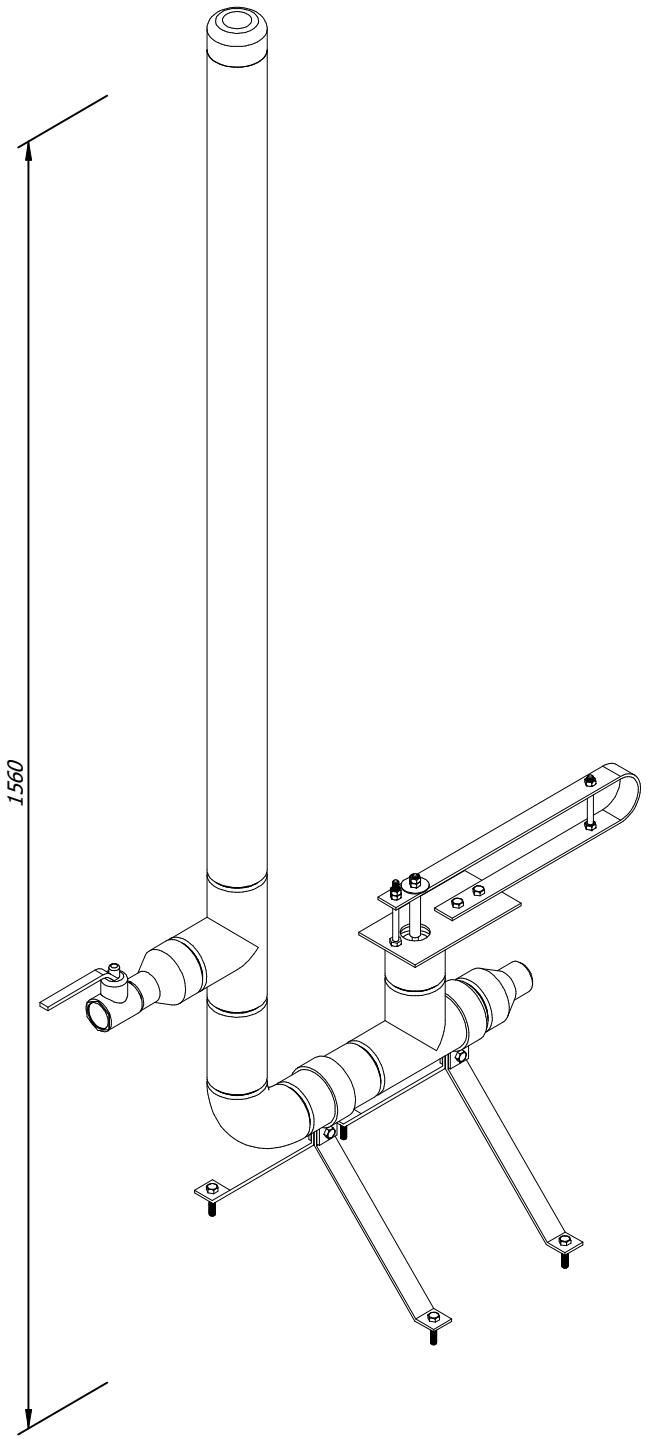
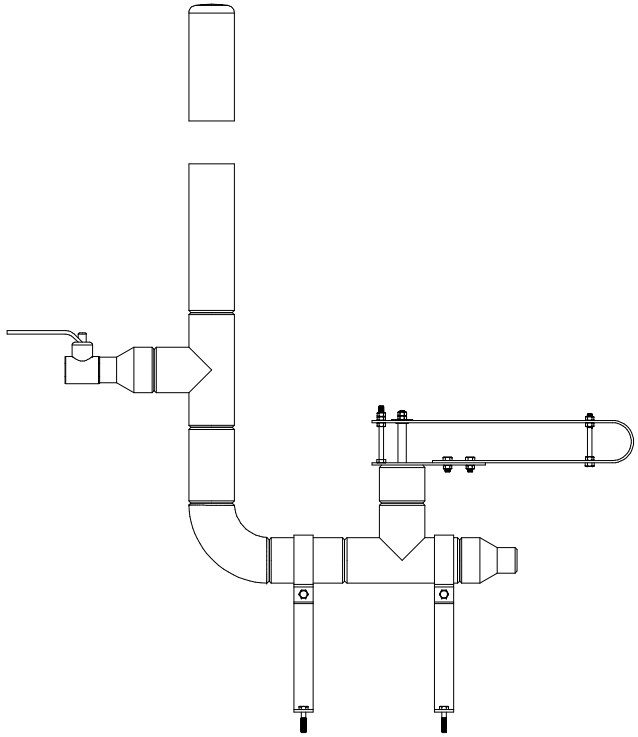
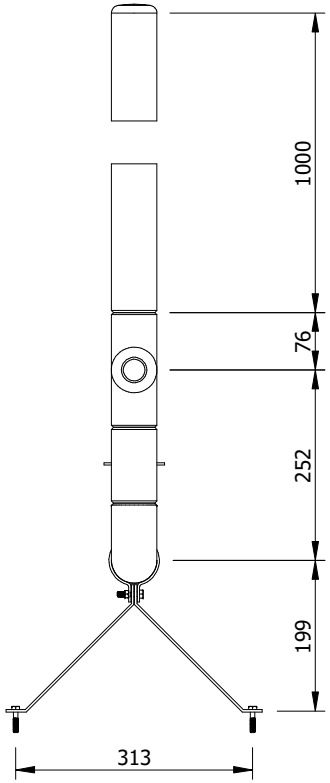
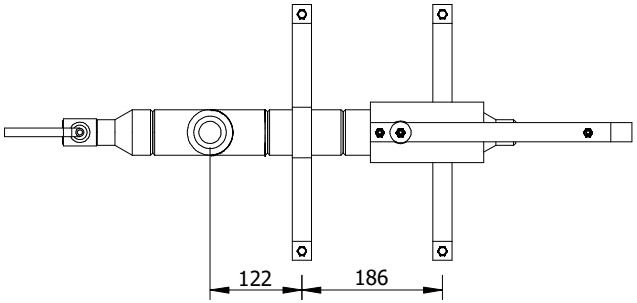




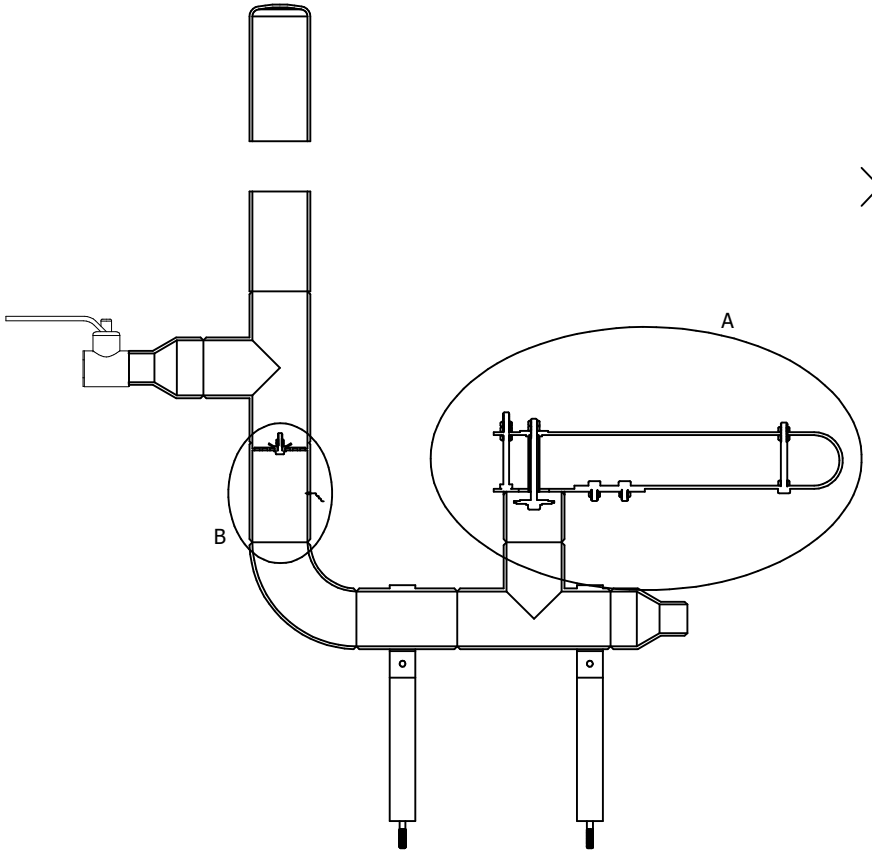


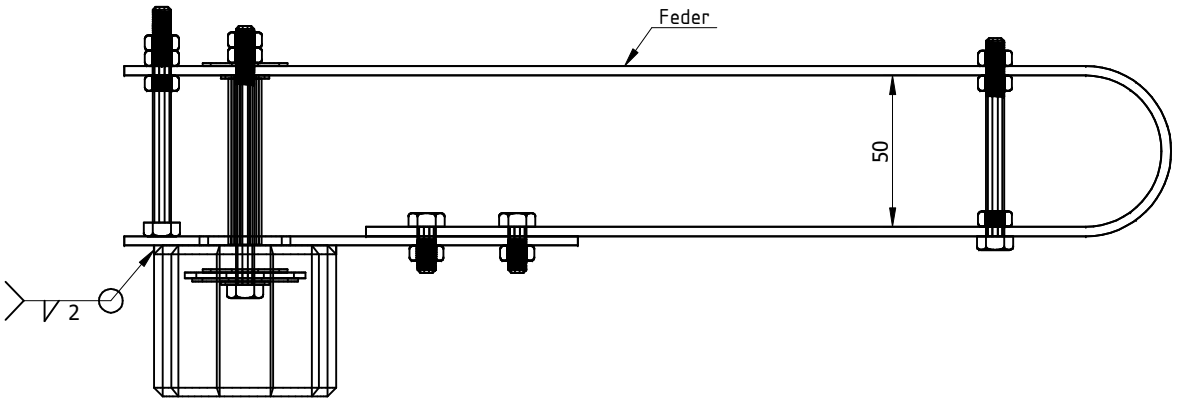


Hinweis: Alle einheiten in mm.

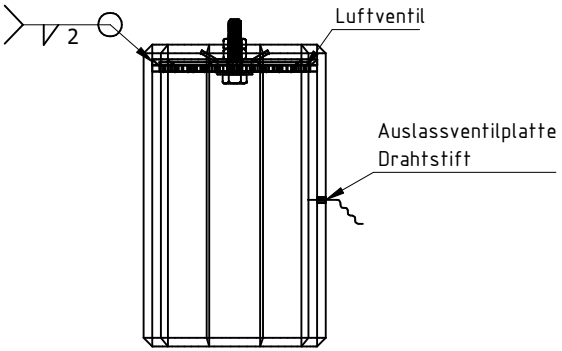
PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
3d-Ansichten	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			A1

ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Assembly		1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:10	1 /16





Detail B
Esc.: 1:2.5

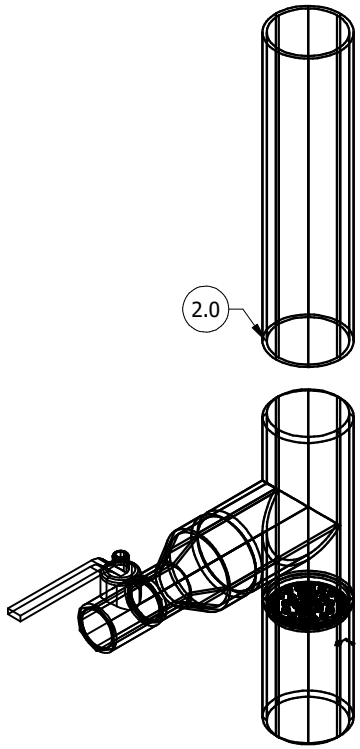


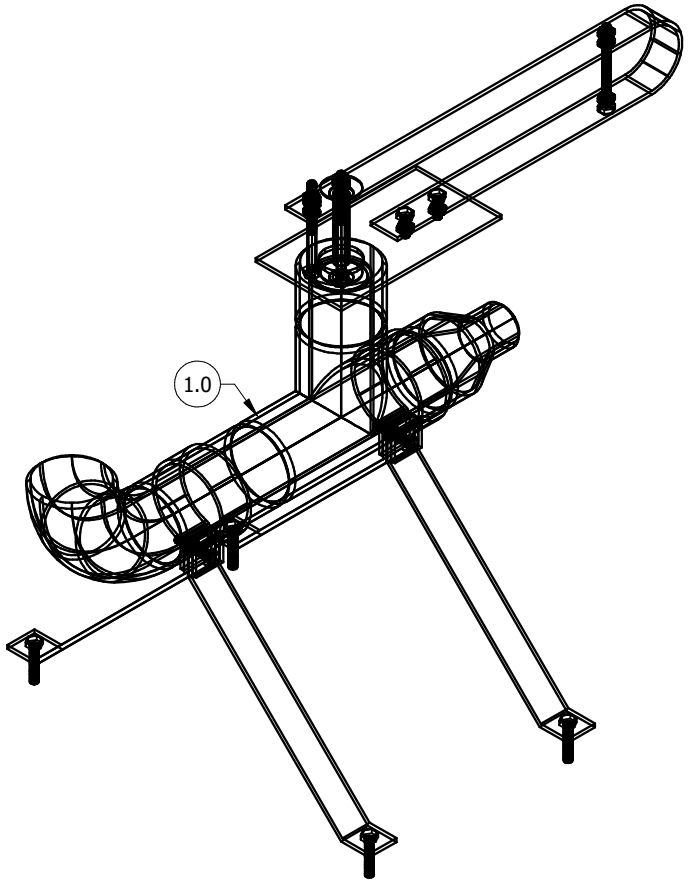
Detail A
Esc.: 1:2.5

Hinweis: Alle einheiten in mm.

PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
3D-Ansichten	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			A1

ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Assembly		1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:7.5	2 /16





PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
3d-Explosionsszeichnungen	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			A2
ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Assembly		1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:5	3 /16

Parts list

POS	QTY	TEIL NAME	DATEI-NAME	TEIL-TYP	SPEZIFIKATIONEN	SEITE
A1		3d-Ansichten	Hydraulic_Ram.dwg			1
A1		3d-Ansichten	Hydraulic_Ram.dwg			2
A2		3d-Explosionsszeichnungen	Hydraulic_Ram.dwg			3
B1		Teileliste	ET_DW_A1_P1_Hydraulic Ram.xlsx			4
B2		Teileliste	ET_DW_A1_P1_Hydraulic Ram.xlsx			5
C1		Technische Hinweise	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg			6
1.0		Impulsventil-Baugruppe	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg			7
1.1	1	Feder	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg	Production	Stahl A36 30 x 3mm Flachstahl	8
1.2	1	Federzugbolzen		Standard	M6 DIN 933	
1.3	1	Schraube zur Hubeinstellung		Standard	M6 DIN 933	
1.4	5	Federmuttern		Standard	M6 DIN 934	
1.5	1	Ventilteller	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg	Production	Stahl A36, Dicke 3mm	9
1.6	2	Schraube der Ventilplatte		Standard	M6 DIN 933	
1.7	2	Mutter der Ventilplatte		Standard	M6 DIN 934	
1.8	2	Rohranschluss 1		Buy	Stahl A53 mit Gewinde 50mm	
1.9	1	Reduzierstück 1		Buy	Stahl A53 mit Gewinde 50mm - 25 mm	
1.10	1	T-Verbindung 1		Buy	Stahl A53 mit Gewinde 50mm	
1.11	1	Biegung 90°		Buy	Stahl A53 mit Gewinde 50 mm	
1.12	4	Schenkelriemen	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg	Production	Stahl A36 Flachstahl 30 x 3mm	10
1.13	6	Schenkelschraube		Standard	M6 DIN 933	
1.14	2	Schenkelmutter		Standard	M6 DIN 934	
1.15	1	Spindel des Impulsventils		Standard	M6 DIN 931	
1.16	2	Spindelmutter		Standard	M6 DIN 934	
1.17	1	Spindelunterlegscheibe - Metall 1		Standard	DIN 125	
1.18	2	Spindelunterlegscheibe - Metall 2		Standard	DIN 125	
1.19	2	Unterlegscheibe für Spindel - Gummi	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg	Production	M6 x 28, Dicke 2mm	11
1.20	1	Unterlegscheibe für Spindel - Gummi	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg	Production	M6 x 40, Dicke 2mm	12
1.21	1	Unterlegscheibe für die Spindel - Metall 3		Standard	DIN 125	
1.22	1	Dünnwandiges Metallrohr		Standard	Stahl A53 90mm Bohrung	

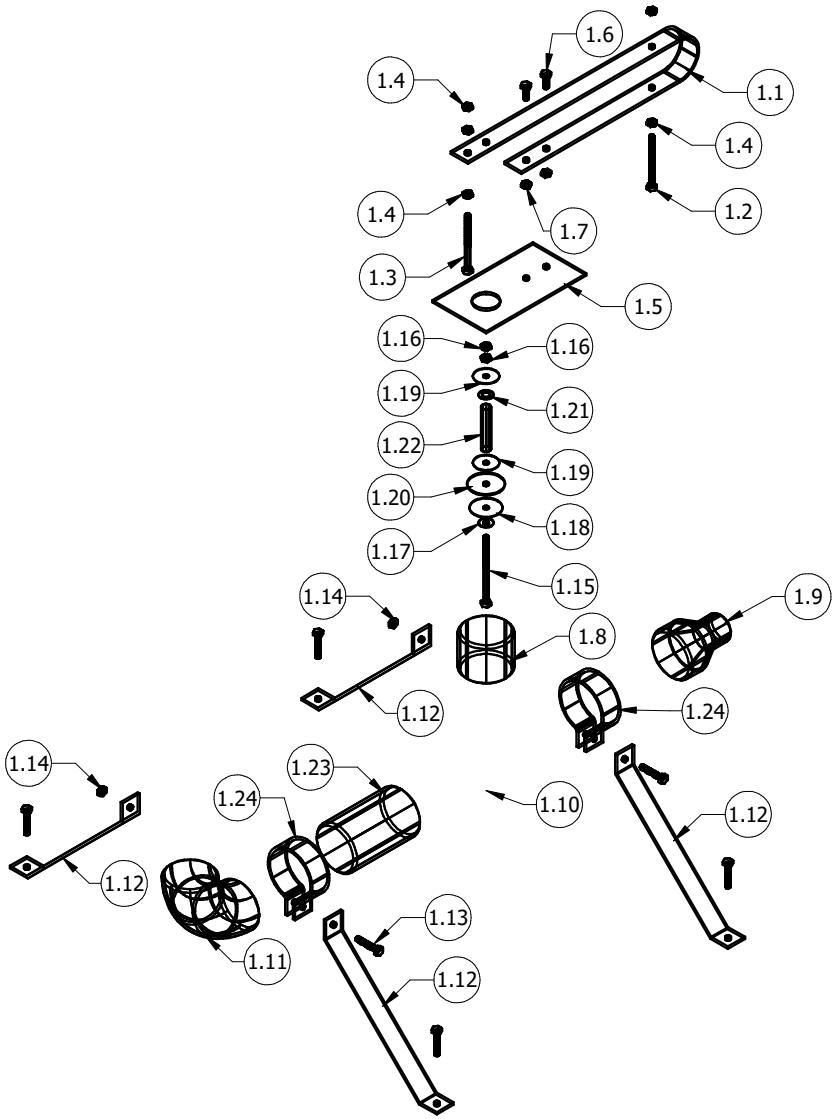
PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Teileliste	ET_DW_A1_P1_Hydraulic_Ram.xlsx			B1
ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Parts list		
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0		4 /16

Parts list

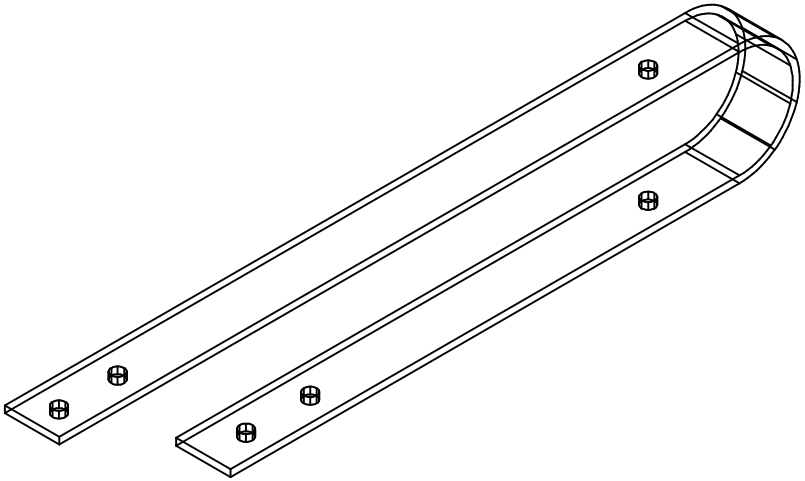
POS	QTY	TEIL NAME	DATEI-NAME	TEIL-TYP	SPEZIFIKATIONEN	SEITE
1.23	1	Rohrverbindung 1		Buy	Stahl A53, mit Gewinde 50mm	
1.24	2	Schellen	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg	Production	Stahl A36 Flachstahl 60mm	13
2.0	1	Druckventil-Baugruppe	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg			14
2.1	1	Rohranschluss 2		Buy	Dünner Kupferdraht, weniger als 1 mm	
2.2	1	T-Verteiler 2		Buy	Stahl A53 mit Gewinde 50 mm	
2.3	1	Reduzierstück 2		Buy	Stahl A53 mit Gewinde 50 mm - 25 mm	
2.4	1	Zapfventil		Buy	Stahl A53 25mm	
2.5	1	Luftkammer-Rohr		Standard	Stahl A53 mit Gewinde 50mm	
2.6	1	Luftkammerkappe		Buy	Stahl A53 mit Gewinde 50 mm	
2.7	1	Druckventilplatte	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg	Production	Stahl A36, Dicke 3mm	15
2.8	1	Schraube des Druckventils		Standard	DIN 931	
2.9	2	Muttern des Förderventils		Standard	DIN 125	
2.10	1	Unterlegscheibe	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping.dwg	Production	Gummi 4,5 mm	16
2.11	1	Gebogene Metallunterlegscheibe		Standard	Gebogene Unterlegscheibe 6mm	
2.12	1	Spindelunterlegscheibe - Metall 1		Standard	M6 DIN 934	
2.13	1	Drahtstift		Buy	Kupferdraht D=0,8 mm	

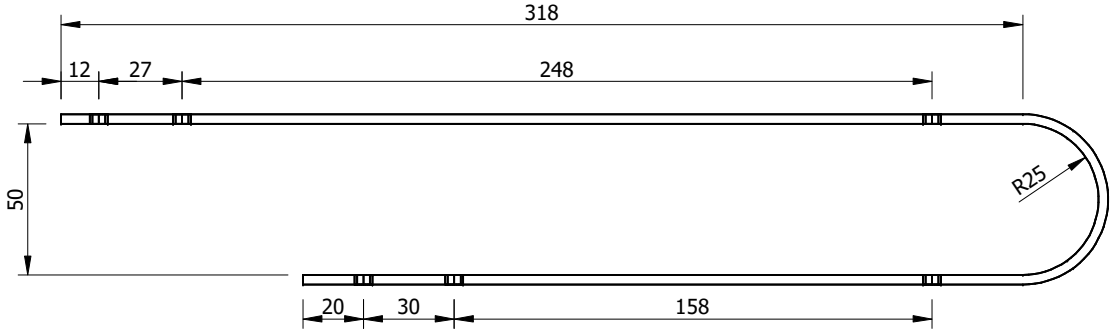
PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Teileliste	ET_DW_A1_P1_Hydraulic_Ram.xlsx			B2
ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Parts list		
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0		5 /16

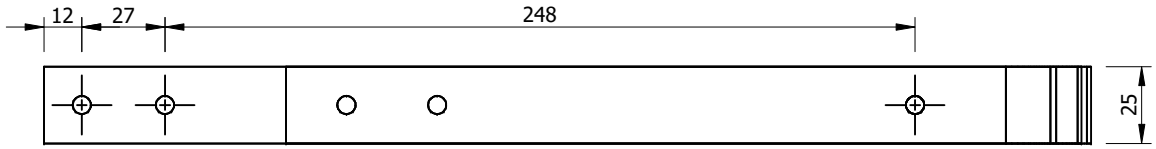
TECHNICL NOTES	
ANMERKUNGEN	INHALT
ALLGEMEINE ANMERKUNGEN	
Behandlung der Metallstruktur	- Eisenkonstruktionen sollten gestrichen werden, um Rost zu verhindern und die Lebensdauer der Geräte zu verlängern. - Entfernen Sie losen Rost mit einer Drahtbürste, Schleifpapier oder chemischem Rostentferner. - Schleifen Sie gegebenenfalls Bereiche, in denen die Farbe abplatzt, bis die Oberfläche glatt ist. - Entfernen Sie Staub oder Öl mit einem Entfetter oder denaturiertem Alkohol. - Grundieren Sie die Oberfläche zum Schutz vor Rost und Korrosion.
Befestigung der Fundamente	- Der Boden muss stabil sein und einen niedrigen Grundwasserspiegel haben. - Das Bauwerk muss auf festem Betonboden oder auf gegossenen Fundamenten mit Stahlbewehrung befestigt werden. - Die Verankerung kann mit expansiven Dübeln verschraubt oder geschweißt sein.



PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Impulsventil-Baugruppe	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			1.0
ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Assembly		1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:8	7 /16



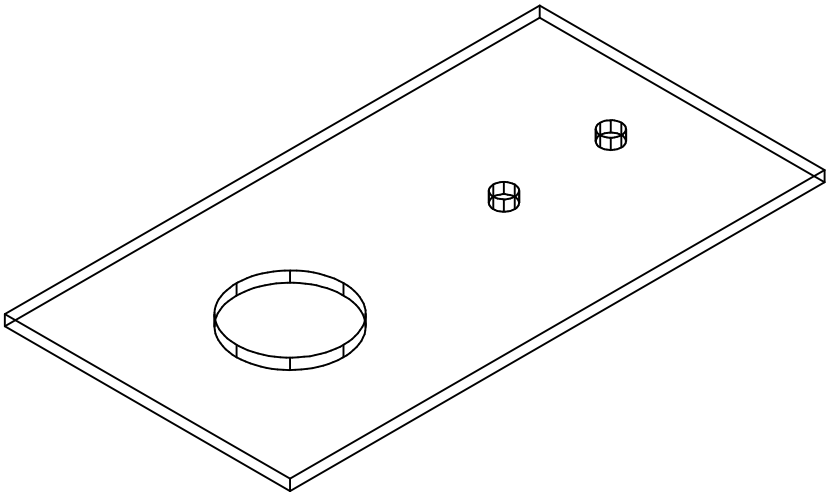


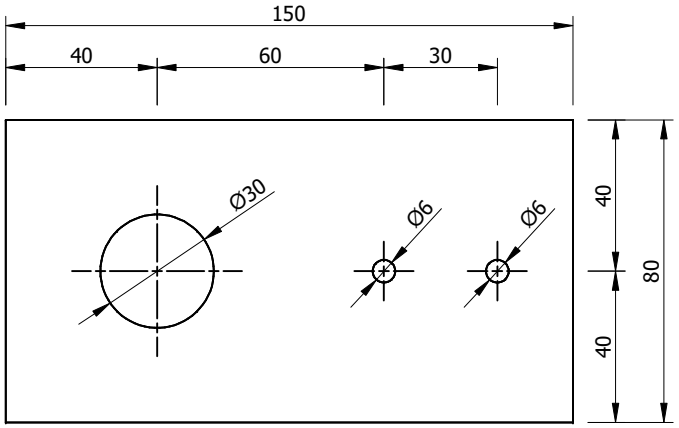


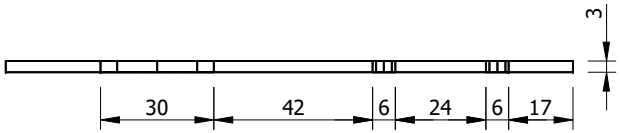
Hinweis: Alle einheiten in mm.

PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Feder	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			1.1

ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Part	Stahl A36	1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:2.5	8 /16



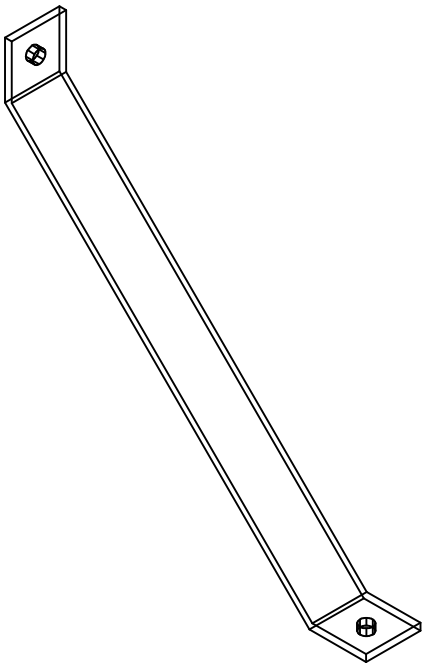


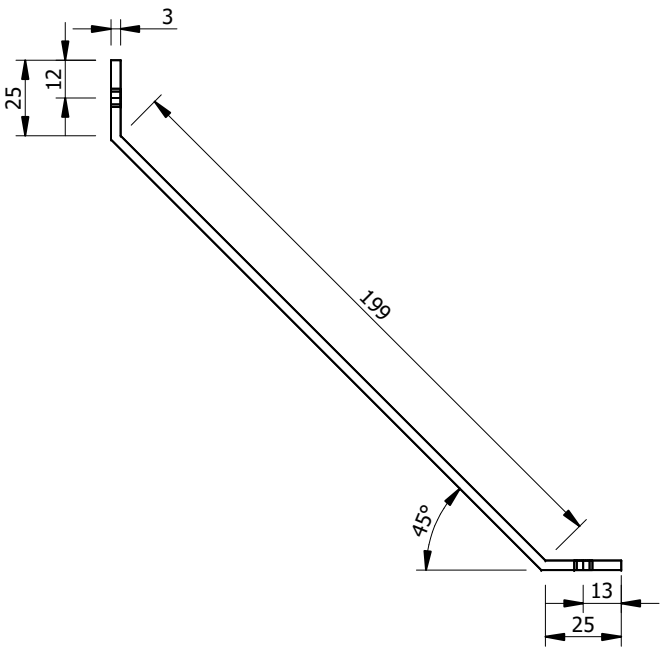


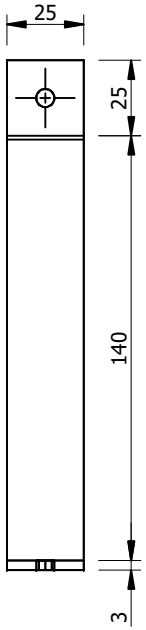
Hinweis: Alle einheiten in mm.

PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Ventilteller	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			1.5

ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Part	Stahl A36	1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:2	9 /16



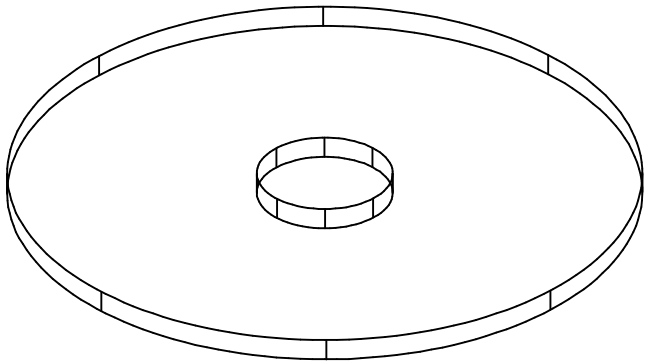


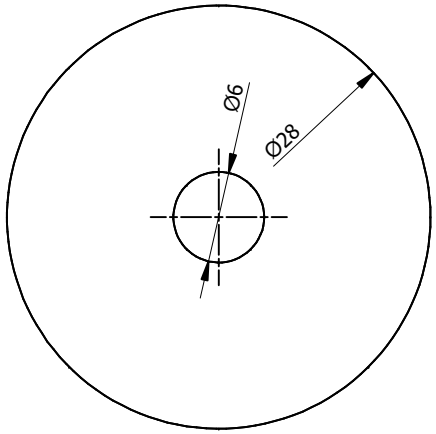


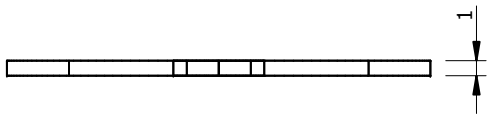
Hinweis: Alle einheiten in mm.

PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Schenkelriemen	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			1.12

ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Part	Stahl A36	4
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:2.5	10 /16



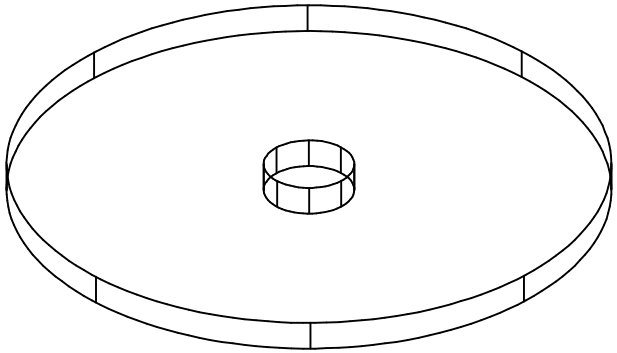


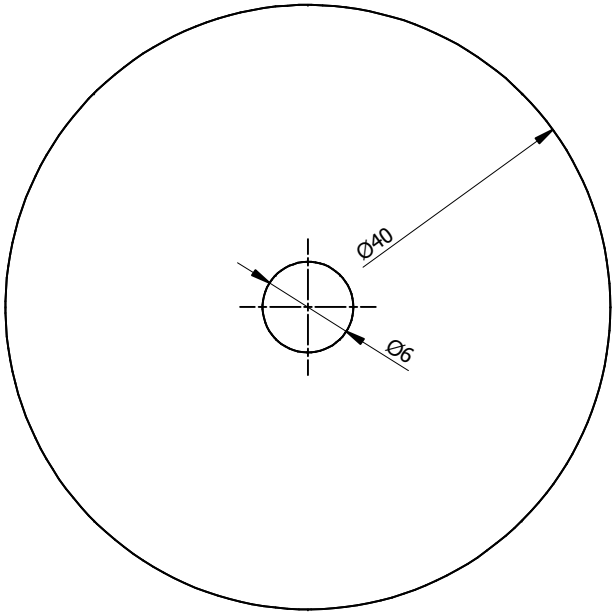


Hinweis: Alle einheiten in mm.

PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Unterlegscheibe für Spindel - Gummi	pmi_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			1.19

ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Part	Gummi	2
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	2:1	11 /16

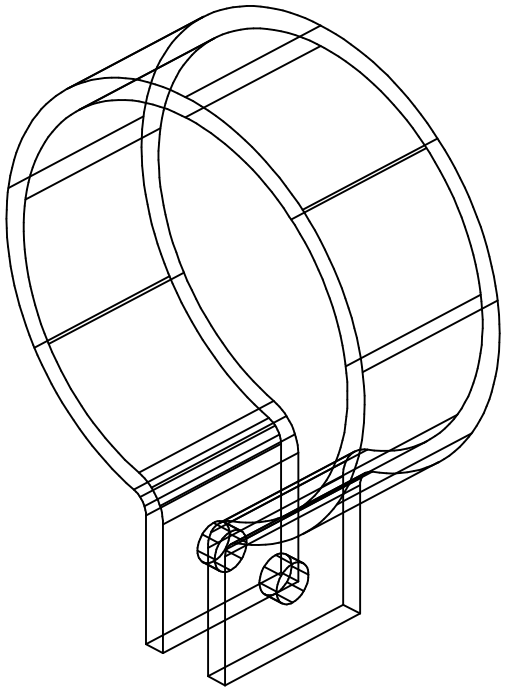


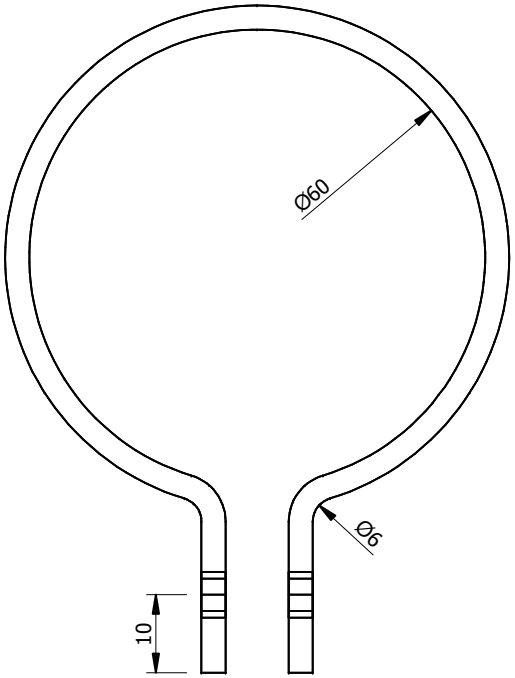


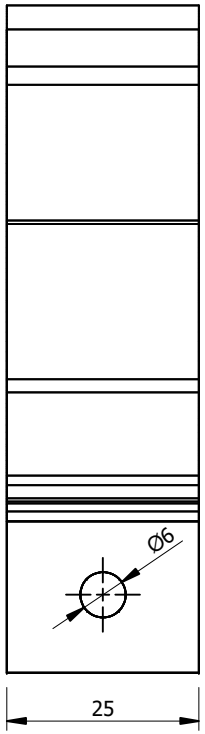
Hinweis: Alle einheiten in mm.

PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Unterlegscheibe für Spindel - Gummi	pmi_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			1.20

ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Part	Gummi	1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	2:1	12 /16



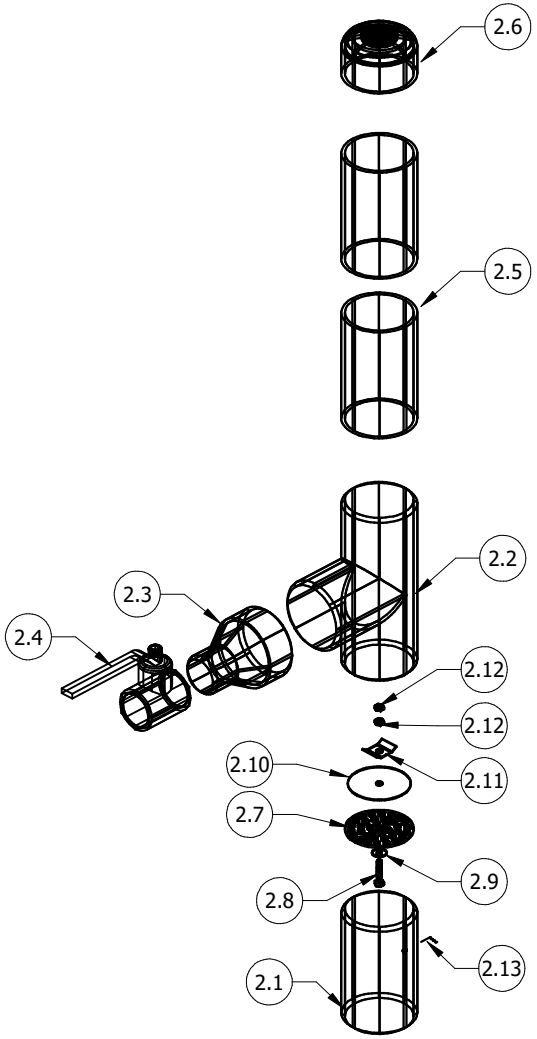




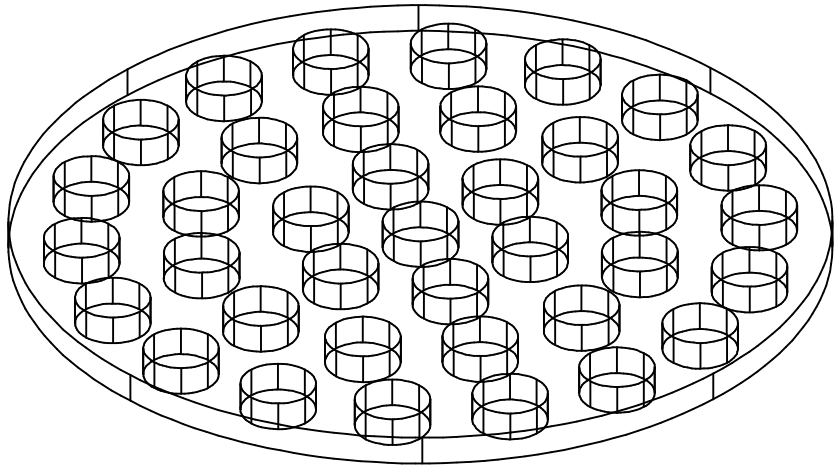
Hinweis: Alle einheiten in mm.

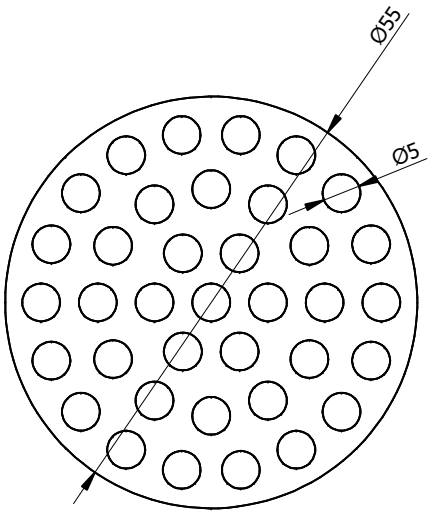
PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Schellen	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			1.24

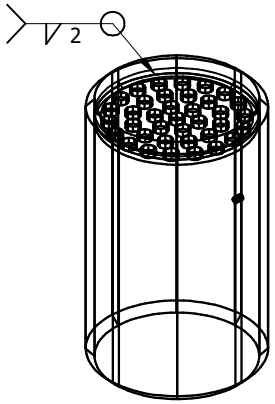
ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Part	Stahl A36	1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:1	13 /16



PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Druckventil-Baugruppe	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			2.0
ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Assembly		1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:1	14 /16



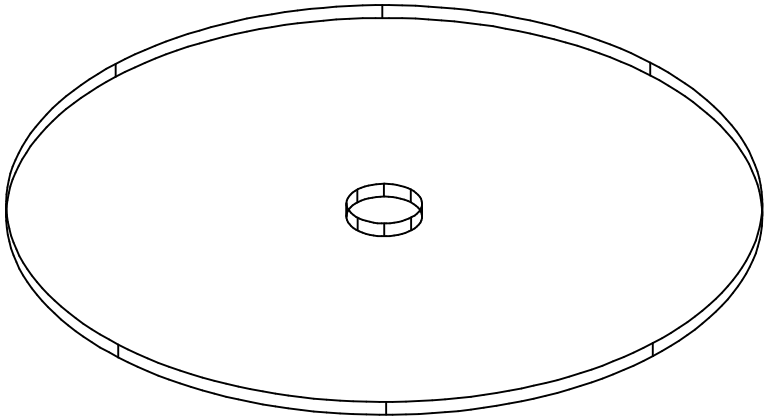


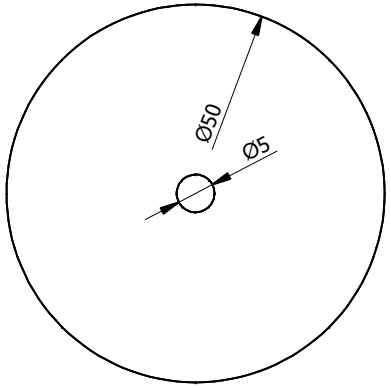


Hinweis: Alle einheiten in mm.

PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Druckventilplatte	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			2.7

ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Part	Stahl A36	1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:1	15 /16





Hinweis: Alle einheiten in mm.

PROJEKT	ERSTELLT VON	GENEHMIGT VON	DATE	VERSION
Hydraulische Ramme zum Pumpen von Wasser	E. Araujo	A. Morillo	13/07/2021	1.0
TEIL-NAME	DATEI-NAME			TEIL-CODE
Unterlegscheibe	pac_hrw_hydraulic-ram-for-pumping-water.dwg			210

ENTWICKELT VON	UMGESTALTET VON	DOK. TYP	WERKSTOFF	MENGE
		Part	Gummi	1
		LIZENZ	SCALE	SEITE
Practical Action	OHO e.V.	CC-BY-SA 4.0	1:1	16 /16